ANALECTA
AD
TUBERCULORUM ET ENTOZOORUM
COGNITIONEM.

ACCEDUNT DUAE TABULAE LITHOGRAPHICAE.

DISSERTATIO
INAUGURALIS
QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
IN
ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE
FRIDERICA GUILELMA
UT SUMMI
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES
RITE SIBI CONCEDANTUR
DIE XVII. M. MAII A. MDCCCXLVII
H. L. Q. S.
PUBLICE DEFENDET
AUCTOR

GUILELMUS KAUFFMANN
BEROLINENSIS.

OPPONENTIBUS:
G. HUELLMANN, MED. ET CHIR. DR.
E. FITZAU, MED. ET CHIR. CAND.
R. ZWICKER.

BEROLINI
TYPIS GUSTAVI SCHADE.



AMICO INTEGERRIMO

EDUARDO KRIEGER,

MEDICINAE ET CHIRURGIAE DOCTORI, MEDICO APUD BEROLINENSES PRACTICO,

NEC MINUS

FRATRI DILECTISSIMO

JULIO KAUFFMANN

HASCE

QUALESCUNQUE PAGELLAS

D. D. D.

AUCTOR.

Lectori benevolo!

Quid dicam, quod sola fragmenta me obtulisse, ipse confitear? Sunt quidem fragmenta, quae in solidum quoddam conjungi duae materiae plane diversae non patiebantur; ceterum in priore parte tironis experientia conjecturas sufficientibus argumentis confirmatas capere non potuerat. Proprii aliquid exhibere mihi proposueram. Quae igitur vidi, Vobis trado, LL. BB., et ut benigne excipiatis has primitias, solum est, quod rogo.

Phthisis pulmonum inter morbos maxime deleterios primum fere tenet locum. Omnes societatis humanae ordines ei obnoxii sunt, praecipue homines, quorum organa respirationis perpetua recipiunt incitamenta, leviora quidem, quam quae possint inflammationem producere, tamen ita constituta, ut continuis offensionibus illorum functionem laedant, et turbationes tam topicas quam universas efficiant. Vitam sedentariam, aërem corruptum, humidum, pulverulentum, qui a multis opificiis non potest arceri, frequentissimam continere hujus morbi causam, inter omnes constat, quamquam negari non potest, et deficientibus hisce occasionibus, hereditate hunc morbum posse transferri ad prolem, quae, omnibus his causis vitatis, paullatim ei succumbit. Quibus in casibus semper culpanda est structura thoracis, quippe qui nimis angustus, inspirationibus non satis expandatur, ita ut pulmones, quum motu perpetuo sanguinisque regeneratione et proprium et totius

corporis commodum debeant efficere, immobilitate magis magisque idonei reddantur, qui productorum morborum depositioni pateant.

Quodsi praeterea mala nutritione corpus est debilitatum, curis miseriaque animus depressus, totius individui vim vitalem levibus quoque incitamentis resistere non posse, facile intelligis.

Ante fere semestre illius clarissimi Carmichael libellus: „An essay on the origin and nature of tuberculous and cancerous diseases" sententiis nimis audacibus vehementer animum meum movit, quare experimenta, quibus suam sententiam defendit ille, ipse repetere statui, ut, quaenam rationes inveniantur affirmativae, quaenam negativae, mihi persuadeam.

Medio igitur mense Octobri complures cuniculos loco tepido, obscuro, angusto inclusi, neque alium iis dedi cibum, quam tubera solani tuberosi, aut sola eorum putamina. Alii mortem occubuerunt, alii sunt occisi, apud fere omnes vero aut in hepate aut in pulmonibus tubercula inveniebantur, saepius hydatides in mesenterio, et bis entozoa in pulmonibus. Et in pulmones et in hepar interdum liquorem injeci, ut facilius cognoscerem, quomodo vasa se haberent. Hydatides nunquam inveni in

pulmonibus, ex variis autem indiciis dubitare non possum, quin longe frequentius tubercula ex hydatidibus non exoriantur; quae quidem sententia a multis viris illustrissimis jam prolata, tamen a quoque fere defenditur alio modo, observationibusque tam microscopicis quam chemicis adjuvatur, quas augere conatus, modo repetere et probare potui.

Hoc loco nihil dicam de eorum opinione, qui tuberculosin eundem esse morbum ac scrophulosin tradunt, quamquam certum est, utramque ex iisdem causis remotis profluere; tamen me omnibus, quae institui, experimentis unam tantum, eamque dubiam fecisse observationem confiteor; quae, vasa lymphatica statui morboso fuisse implicata, potuerit mihi persuadere.

Ceterum non dubito, quin processus tuberculorum formationis in animalibus, etsi non eodem, tamen simili modo perficiatur, quo in corporibus humanis. Tuberculosi saepissime corripi animalia, praecipue ea, quae e regionibus tropicis huc translata libero motu priventur, jam diu notum est. Morbus jam progressus similia offert signa et in animalibus et in hominibus; quid igitur est, quod initia quoque morbi in utrisque similia esse diffiteamur?

Primum omnium indicium tuberculi in eo cernitur, ut pars, in qua depositio morbosae materiae facta est, disquisitione microscopica parvis corpusculis impleta appareat. Quae corpuscula, partim opaca, partim pellucida, ex adipe formata videntur, diametrum offerunt $\frac{1}{2000}$—$\frac{1}{1000}$ partis lineae, sed minora quoque haud minus quam majora inveniuntur, ita ut omnia, quum in aqua suspensa adspiciantur, motum molecularem satis distincte praebeant. Non possunt distingui ab illis corpusculis elementaribus, quae in lacte, vitello, lympha etc. semper inveniuntur, ita ut dirimere non liceat, quae quidem tela aut materia ex iis oriatur. Saepissime cum nucleolis puris corpusculorum, cum corporibus exsudatoriis etc. comparavi, quas vero disquisitiones semper sine eventu institui. Proinde has observationes tuberculorum principia mihi praebuisse, nunquam dixerim, nisi ex aliis tuberculis jam longius progressis, quae in iisdem corporibus inveni, eundem esse morbum, ratiocinari potuerim.

Quomodo existant et quo loco, non possum dirimere. Satis cognita est Aschersonii observatio, membranas semper formari, quando pinguedo et albumen inter se misceantur, quare Henle [1]) non

[1]) Henle, Allgemeine Anatomie, pag. 166.

temere profert opinionem, adipem, qui alimentis semper corpori ingestus per tubi alimentarii vasa chylifera in sanguinem corporisque telas perveniat, quocunque loco, quando subtilissime partitus albuminis aut fibrinae solutione excipiatur, membranas et ita haec corpuscula elementaria posse proferre. In tuberculis permultum inveniri albuminis, analysi chemica facile probatur, et quantum pinguedinis iis insit, primo adspectu intelligitur ex maximis olei guttis, quae formantur, quando tuberculi materia acido acetico subigitur. Quamobrem vero his locis omnis deponatur pinguedo, ita ut corporis quoque proprietas paullatim ad complendum statum morbosum consumatur, aperte confiteor me nescire; neque satis versatus sum in omnibus doctrinis de respirationis cum pinguedine et nutritione commercio, ut apponere possim conjecturas sufficientibus argumentis probatas.

In margine inferiore acuto pulmonis dextri cuniculi, qui modo supra dicto vitae partem degerat, locus apparuit coloris subflavi, albidi, qui pleura pulmonali utrimque tectus, ultimas cepisse vesiculas aëriferas videbatur. Tota igitur pars microscopicae disquisitioni submissa est, et talis apparuit, qualem Tab. I. Fig. 1. delineatum exhibet. Omne paren-

chyma impletum erat his corpusculis, quae partim frequentiora majores formaverant acervos, partim rara per totam telam erant dispersa. Illi acervi initio globulos formasse tum vero magis magisque expansi inter se confluxisse figurasque minus regulares obtinuisse videbantur. Minores enim omnino globosi erant, neque tamen ulla re ab aliis differebant. In variis quoque pulmonis partibus tales acervi observabantur, et plerumque in circuitu totum parenchyma singulis granis impletum. Vesiculae aëriferae omnino liberae esse videbantur, quod autem nihil refert, quia in aliis pulmonibus, ubi tuberculum jam progressum inveni, eas quoque repletas vidi, si effigiem microscopicam, quae Tab. I. Fig. 2. delineata est, tali modo interpretari licet. Hoc in casu enim pulmo erat infarctus, ita ut tenuissima quoque vasa capillaria repleta essent, inter quae locus, qui jam suspectus habebatur, omni massa caruit. Haec erat enim macula e cano flavescens, quae vesicula pulmonalis aëre expleta haberi non potuit, quia in pulmone tumente semper eadem videbatur, et semper eandem duritiem praebebat. Disquisitione microscopica aequaliter cinereum ostendit colorem et reti tenuissimo in intervalla nonnulla divisus apparuit. Dubitare non possum, quin striae illae parietes

fuerint vesicularum aëriferarum, vehementer compressi vasisque sanguiferis impleti inviis. Nam tuberculum fuisse disquisitione accuratiore tum instituta pro certo habui, qua ea quoque corpuscula et segregata et conglomerata inveni, quae in corpore tuberculoso semper tuberculorum initia existimo [1].

Acido acetico haec corpuscula soluta magnas adipis guttas formare, jam retuli, quare aut pinguedo mera, vesiculis contenta (secundum Aschersonii observationem) aut, quod tuberculorum analysi chemica alias quoque inventum est, sapo vel natricus vel kalicus existimari possunt.

Multis sectionibus (semper vero cuniculorum) has observationes feci. Nihil dicam de variis circa hanc rem opinionibus, quas ut colligeret, Albers in „Cannstatt, Jahresbericht über die Fortschritte in der Heilkunde" plurimum operae adhibuit.

Quomodo vero formatio progrediatur, certo dicere nequeo. Nonnunquam in illis glomerulis, quam diu pulmonum textura inter hos acervos cognosci potuit, cellulas me vidisse puto, quae nisi eadem

---

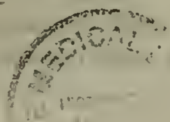
[1]) Ceterum autem Guensburgii opinionem sequor, primum exsudationem corpusculorumque formationem in parenchymate pulmonis ipso apparere, postea vero vesiculas aëriferas expleri.

forma, tamen eodem modo, ut postea describam, omnino repletae essent corpusculis. Tamen negare non possum, haud satis distulisse neque a glomerulis inflammationis neque ab exsudativis corporibus, ut cellulas fuisse tuberculi diserte declararem. Sed haec eadem est difficultas, quae in definitione corpusculorum elementarium nobis obtruditur, quando aut lactis, aut lymphae aut vitelli etc. ea judicare volumus, nisi forte parvarum formae differentiarum rationem habeamus, quae mihi vero nimis exiguae videntur.

Ita Mueller ipse difficultatem fatetur [1]), quae nobis occurrit, si primo adspectu judicare velimus, utrum normales partes histologicas habeamus, an pathologicas ab organismo ipso pendentes, quum etiam carcinomatis cellulas, quae diu a normalibus longe differentes credebantur, non propriae esse stucturae contendat. Nunc igitur ad cellularum quarundam formationem transibo, quas ex illis corpusculis ortas existimo, quamquam in tuberculorum stricte dictorum ordine eam collocare non ausim. Forsan observationes sequentes ad illorum tuberculorum formationem explicandam conferent.

---

[1]) Archiv 1842. pag. 197.



In hepate inveniebantur interdum, ut ita dicam, tubercula, quorum pleraque jam erant emollita, alia caseo, alia cretae simillima. Omnia erant inclusa cystidibus quibusdam coriaceis, quas inflammatione organi, in quo tubercula erant deposita, exortas puto. In tuberculo cretaceo multos eorundem granorum, quae jam commemoravi, acervos reperi, partim minores partim majores, quos vero omnes cohaesisse et aqua solum expansos fuisse credo.

Praeterea magnum cellularum numerum inveni, libere in aqua natantium, singulis immixtis corpusculis (Tab. I. Fig. 3.). Quae cellulae ellipticae subovatae erant, omnes fere ejusdem formae atque magnitudinis, circuitu distinctissime limitato. Nuclei iisdem corpusculis [1]) compositi videbantur et interdum totam cellulam explebant, saepius vero minores formabant acervos cellularum circuitum imitantes. Rarissime cellulas vidi omnino vacuas [2]) aut uno tantum nucleolo expletas. Tamen vix credide-

[1]) Quae corpuscula sero fibrinoso inter se conjuncta videbantur, quare postea pleraque globosa apparebant; saepe quando corpora paullatim soluta erant, hoc vinculum ut discum pallidum in media cellula situm vidi.

[2]) Vacuas jam emortuas crediderim, quae circum unum tantum corpusculum exortae, primum hunc nucleum perdiderint et ipsae texturae solidioris putrefactioni diutius resistant.

rim a nucleolo formationem incipere. In cellulis omnino repletis nucleolum, qui a ceteris corpusculis secesserit aut membranae adhuc adhaeserit, nunquam reperi, quare ut infra mox dicetur a stromate fibrinoso exoriri magis putaverim. In acervis quoque irregularibus, quos supra descripsi, membranas nonnunquam spectasse me opinor, quam vero observationem non satis perspicuam esse confiteor. Tamen quin duris quoque tuberculis insint, non dubito, quamquam certum signum eas habeo mollitiei incipientis.

Poterit mihi exprobrari, quod cellularum eandem esse formationem, quam illorum corporum temere existimem, quum illas in hepate solo, neque unquam in pulmonibus invenerim. Sed in hepatibus quoque hos corpusculorum acervos inveni, qui eodem modo, ut pulmonum, se habebant. Hac igitur observatione nisus, et alia quoque proprietate secundariae formationis, quam infra definiam, hanc primariam formationem non improbabilem crediderim.

Quarum cellularum Dr. Hake [1]) quoque mentionem facit, quocum vero non consentiam. Libello enim suo probare conatur, initium morbi in vasis

---

[1]) Dr. Hake, on Carcinoma of the Hepatic ducts. London 1839.

quaerendum esse, quae varicosa et nodosa facta, germinent et inter quorum ramos pus formetur. Equidem has depositiones solum vidi, quas supra descripsi, quae magis magisque crescentes paullatim telam organo propriam comprimunt et depellunt, et in quarum circuitu, subinflammatione ita effecta, cystis includens oritur, quae scilicet novis vasis praedita apparet. Non magis opinari placet, has cellulas jam in sanguine formari, quia non ex ejus corporibus, sed ex, vel potius circa corpuscula elementaria eas oriri existimo.

Cellulae vero, quas a normali forma decedentes contendit, mihi jam provectae esse videntur, quae, ut infra dicetur, tali modo apparere possunt.

Omnino eodem modo, ut cretacei tuberculi, puriformis cellulae se habere videbantur, nam ostendebant eandem formam cum cellularum tum nucleorum. Totum tuberculum erat compositum his cellulis, quae multo frequentiores quam in tuberculo cretaceo, libere in sero parco natabant, paucissimis immixtis corpusculis, quae sine membrana inventa erant. Serum multum fibrinae continere videbatur, quia facile coagulatum, cellulas, ut stroma, includebat. Acido acetico cellulae non solvebantur sed granula nucleorum disparebant, certe eodem modo ut omnia

corpuscula: pinguedinis enim guttae in cellulis apparebant (Taf. I. Fig. 4.), ita ut acidum aceticum endosmosi per membranas intrasse corpusculaque solvisse credam. Liquor Ammoniaci caustici easdem mutationes produxit.

Semper ejusdem formae reperiebam cellulas; ex quatuor aut quinque tuberculis variorum individuorum eas comparavi, sed semper omnino ellipticas nunquam sive caudatas sive angulatas vidi. **Remak**, qui easdem vesiculas in cuniculis jam invenit [1]), Psorospermiis **Muelleri** eas comparari suadet, quam sententiam ego quoque adopto. Praesertim in „Jahrgang 1842. Tab. VIII." **Mueller** nobis offert icones cellularum, quas in eodem genere cum Psorospermiis collocat, quarumque similitudinem has cellulas habere maxime putaverim. Hanc opinionem observatione, quam modo citabo, valde adjuvari existimo.

Quorum puriformium tuberculorum uno per quindecim dies aqua macerato, cellulas jam putrefactas esse putavi. Maxime igitur miratus sum, quum non solum non dirutas, sed adeo provectas conspicerem. Totus liquor erat impletus infusoriis,

---

[1]) **Remak**, diagnostische u. pathogenetische Untersuchungen. Berlin 1845. p. 235.

quae autem cellulis nocere non potuerant, quarum in plerisque nucleus omnino globosus factus erat, in aliis vero secesserat in partes quatuor (Tab. I. Fig. 5.) aequaliter ellipticas, quarum autem structura satis perspici non potuit. Haec divisio tali modo incepit, ut in quatuor circuitus punctis sibi contrariis parvae incisurae apparerent, quae paullatim crescentes totum nucleum discinderent. Membranam igitur e stromate fibrinoso esse formatam censeo, quae primo nucleum includens, formam ei dederit globosam, tum vero formatione introrsum progrediente nuclei partitionem effecerit. Quas partes novas esse cellulas quinque diebus post evidentissime intellexi, quia complures inveni cellulas, quae aut sponte [1]) aut vi diruptae, quatuor minores egredi sinebant, per structuram nihil omnino ab ipsis differentes (Tab. I. Fig. 6.). Eas jam antea in tuberculo adfuisse disertis verbis nego, quia in ejus materia integra saepissime diligenter pervestigata nunquam hanc nuclei divisionem (quam

---

[1]) Maxime mihi videtur verisimile, membranas paullatim solvi, ita ut cellulae minores liberentur. Interdum quoque vi illas dirumpi non nego, tamen parvus tantum numerus membranarum scissarum, quae in illis formationibus inveniuntur, opinionem illam priorem magis adjuvat.

scilicet tum nondum noveram) animadverti, quamobrem in paucissimis tantum cellulis praesto fuisse existimo, postremo autem vix ulla reperiri potuit cellula, cujus nucleus nondum mutatus esset. Forsan regeneratio abnormibus his conditionibus tardior facta, mutationes magis perspicue intelligi passa est. Ut antea ita tum etiam acido acetico, liquore ammoniaci caustici, acido nitrico, etc. omnino non laedebantur et acido sulphurico nucleos solum disparere, membranas vero cellularum expandi et serius disjici, non autem dissolvi, animadverti.

Eandem firmitatem atque constantiam [1]) adhuc post quatuor hebdomades deprehendi. Tota aqua erat impleta cellulis minoribus, quarum nuclei partim membranae adhaerebant, partim jam rotundati in media cellula apparebant. In majorum plerisque illae quatuor minores ita progressae erant, ut totam cellulam explerent et regulariter altera juxta alteram positae vix spatium inter se relinquerent. Quia ejusmodi permultae disquisitione microscopica spectabantur, mediocri pressione cellulis maternis diruptis, subito totus qui in conspectum prodiit orbis his minoribus cellulis abundabat. Nonnunquam ex

[1]) Tali modo ut materia, quam Mueller ex vesica natatoria Gadi collegerat, post aliquot dies nondum putrefacta erat.

his minoribus cellulis vix natis unum ad duo corpora levissima pressione ejici vidi, quorum figura omnino illam tuberculi cellularum adaequabat, quorum vero membranam includentem animadvertere non potui.

Nonne igitur propriam quasi vitam illis cellulis adscribere licet, quippe quae sine ullo cum viventibus animalium partibus nexu non solum non intereant, sed etiam evolutionem quandam emetiantur. Quas cellulas ab organismo ipso esse productas, credere non haesito. Jam antea professus sum, illas formationes in hepate eadem tubercula, quae phthisis tuberculosae principium indicant, me non habere, tamen illum morbum processu admodum simili produci, maxime esse verisimile, negare non possum. Cujus cellulae tam saepe repertae, alias vero frustra quaesitae, nonne cum forma tum firmitate seriem quasi formare videntur, quae a suetis formis paullatim ad novas progrediatur, cujusque ultimum locum parasiti illi teneant, inter quas igitur terminum constituere non licet? Hoc augmentum quadruplum nonne ingentes phthisis tuberculosae devastationes aliquatenus interpretari valet, dum morbus semel exquisitus et sui juris factus quasi propriam persequitur viam?

Quum sectione cuniculi ad persequenda haec studia, quae in antecedentibus obtuli, pulmones accuratiori subjicerem disquisitioni, quinque aut sex inveni entozoa, quae nunquam antea me vidisse memineram. Pulmone jam pridie e corpore exemto primum animalia foris intrasse existimavi, quae vero opinio facile refutabatur eo, quod et totus pulmo injecto liquore esset impletus, et praecipue medio in pulmone complura reperirentur animalia, quae omnino segregata in parenchymate sedebant. Ante omnia vero corporis structura, esse entozoa, omnem dubitationem sustulit, sicut Bremser, nescio quo loco, helminthes primo adspectu a ceteris animalibus posse discerni contendit.

Quum inter entozoa saepissime inventa haec animalia nunquam vidissem, in Bremseri „Icones helminthum" imaginem quaesivi, quam autem accurate delineatam reperire non pótui. Inest in his tabulis icon animalis, quod nomine Pentastomatis serrati traditur, et quod primo adspectu illud a me quaesitum esse videbatur, quum totus corporis habitus simillimus esset animalium meorum. Attamen maximas praebuit differentias. Quum Bremser ipse ad Rudolphii synopsin lectorum animos attendat, in hoc opere generis a me observati auctorem

quaesivi et primum hujus pentastomatis descriptionem legi. Tum aliam statuit Rudolphi speciem „Pentastoma emarginatum," quam vero se nunquam spectasse fatetur, quare observatione Boscii nisus, promulgata in: Nouveau bulletin de la societé philomatique 1811, No. 44. pag. 269." animal ab illo inventum huic ordini adscribit. Certe haud meliore jure, quo omnia hujus generis animalia nomen Pentastomatum gerunt, quae scilicet unum tantum os habent et praeterea quatuor aperturas vaginarum, in quibus hamuli, ut infra dicetur, abscondi possunt.

Diesing in „Annalen des Wiener Museums der Naturgeschichte 1836" ejusdem animalis descriptionem exhibuit nomine Pentastomatis denticulati, quod animal autem non idem fuisse censeo, quum unum tantum, ut Boscius, uncinum referat, dum Creplinum[1]) (certe in eodem animali) antea secundum jam commemorasse non ignorat. Equidem vero Boscium illum secundum praetermisisse, Diesing autem deficientem frustra quaesivisse, opinor.

Ceterum Boscii descriptionem hoc loco repetam, quum eorum quoque esse animalium, quae ipse vidi existimem.

---

[1]) Creplin, novae observationes de entozois. Berolini 1829. pag. 76.

Le Gallois quondam in Caviae Cobayae pulmonibus quadraginta et quod excurrit specimina reperit, quae cum Boscio communicata loco citato hic describit:

„corps claviforme, un peu applati, composé d'un grand nombre d'anneaux bordés inférieurement de courtes épines, bouche inférieure, située vers l'extrémité la plus grosse et accompagnée de chaque côté de deux gros crochets mobiles de haut en bas. Anus terminal.

„La seule espèce, qui compose ce genre, le Tetragule du Cavia (Tetragulus Caviae) a trois millimètres de long sur un demi millimètre de largeur moyenne. Sa contexture est molle et sa couleur d'un blanc de lait. On remarque un leger sinus à chacune de ses extrémités. Sa bouche est simple, ronde et fort grande. Ses quatre crochets sont presque égaux, par paire, cornés transparens, et passablement gros à leur base; leur courbure ne peut être appréciée, qu'après qu'ils ont été détaché, parcequ'en place et en repos ils se présentent par le dos. Le vers offre environ 80 anneaux. Un anneau choisi à une égale distance des deux extrémités du corps de l'animal était armé de 80 épines; ces épines sont plus longues du côté de l'anus."

Nihil est simplicius hac descriptione adjuta illa imagine, quam eodem modo delineandam curavi (Tab. II. Fig. 1.). Rudolphi, qui hoc entozoon nunquam se vidisse confitetur, tamen aggreditur uncinos, quos valde magnos delineandos ille curaverit, et corneos et basi crassiusculos describat, qui in Pentastomatibus taeniode et denticulato, ei tantummodo viso, admodum tenues sunt. „Cel. Boscius," inquit „de ejusmodi rebus tamen minus sollicitus esse solet, ut figurae magnam fidem non tribuam."

Huic sententiae non suffragor, quum longitudinem fere justam, crassitudinem vero ex situ declinato ortam existimem.

Conabor igitur descriptionem edere hujus animalis, quod ipse delineavi, quamobrem nihil falsi inesse huic iconi affirmare ausim.

Totam vermis descriptionem, quam antea Boscii verbis usus retuli, omnino probo, exceptis tantummodo uncinis, quos non satis accurate eum adumbrasse existimo.

Corpus depressiusculum, retrorsum decrescens, transversim seriatim denticulatum, antice emarginatum, apice postico anum terminalem exhibente.

Caput collo non disjungitur a corpore; os in

inferiore parte prope marginem anteriorem situm, rotundam subellipticam habet formam omnibusque dentibus aut hamulis caret. Interdum labia fere duo mihi visum est formare, quod vero certo dirimere nequeo.

In utroque oris latere duo hamuli sunt positi, omnes ejusdem magnitudinis, qui bini aequaliter à linea media distant. Non sunt affixi superficiei externae corporis, sed quisque ossiculo cuidam, quod pari modo ut articulus ejus basin duobus brachiis complectitur, ita ut facile per semicirculum possit moveri hamulus. Tab. II. Fig. 4. hamulum extensum Tab. II. Fig. 5. retractum delineavi.

Quomodo haec ossicula in corpore sita sint, non satis mihi perspicuum est, tamen curvaturam convexam eorum adhaerere interiori tergi superficiei maxime mihi est verisimile [1]). Quum igitur basis hamulorum latissima, et ipsi hamuli maxime comparandi sint aculeis rosarum, facillime eos moveri totosque in corpus retrahi posse, modo articulationis satis intelligitur.

---

[1]) Observatione seriore doctus hanc sententiam rectam nominare ausim. Quorum quinque canalium igitur longitudinalium, quos ab illis poris totum caput percurrere Creplin existimat, quatuor haec ossicula, quintus ductus intestinalis esse mihi videtur.

Equidem maxima perspicuitate eorum motum observavi, quum individuum adhuc vivens, quod supinum jaceret, intuerer. Hamulos, quos Fig. 3. quam maxime extensos et ex obliquo delineavi, statu normali perpendiculariter in corporis superficie positi sunt, ita ut Fig. 2. circiter praebeant, in qua hamulus *a* extensus *b* retractus apparet.

Praeter hos quatuor hamulos majores totidem minores sunt memorandi, quorum Boscius non mentionem fecit. Qui longe minores parum tantum e corpore prominent, tali modo quo conspiciuntur in Fig. 3. *c*. Sunt parva tantum ossicula, quae omni conjunctione tum ossea tum cornea cum aliis uncinis aut ossiculis supra dictis carent, unde fit, ut in Fig. 4 et 5. inversi appareant. Membrana tantum, qua liberi sunt involuti (Fig. 6 *b*), alios quoque hamulos tota basi ossiculis affigit, quae fibrillas musculares disquisitione microscopica ostendit [1]).

Cutis corporis externa, quae valde tenuis, omnino structurae expers apparet, utrique hamulo adhaeret, quibus se retrahentibus vaginas fere format,

---

[1]) Glandulam, quam Diesing l. c. pag. 13 describit, invenire non potui. Etiam credo, eam hac in specie omnino non adesse, quum hamuli in parte crassiore quidem cavi appareant, in apice vero solidi et omnino clausi.

in qua omnino possint abscondi. Quarum aperturae cum ore in linea semilunari sitae sunt, ut retractis hamulis quinque stomata adesse videantur.

Corpus componitur annulis octoginta et nonaginta, quorum quisque spinis aut dentibus est armatus, qui circiter dimidium annuli latitudinis continent. Hi dentes non annulis ipsis affixi sunt, sed cuti solum externae. Opinionem Nordmanni sequens illos dentes stigmata habeo, nam disquisitione accuratiore canali utrimque aperto trajecti apparent (Tab. II. Fig. 11.) In statu normali dentes non eo loco affixi sunt, ubi cutis articulum duorum annulorum tegit, sed a margine inferiore annuli paullulum distant, ut articulum ipsum tegant (Tab. 2. Fig. 10). Quos sub finem posteriorem majores evadere, non deprehendi; omnes corporis directionem sequuntur, ut progredi tantum animali liceat.

Totum corpus ductu intestinali trajicitur, qui recta ab ore ad anum tendit. In medio animali intumescit, dum cibo expletus est, ut ventriculus haberi possit, cujus pylorus circa duos trientes corporis longitudinis ab ore distat. Hoc loco musculi complures annulos formant, quo fit, ut superne spectati parietes quasi serrati appareant (Tab. II. Fig. 7 *c*). Quomodo motu peristaltico ci-

bus per ductum intestinalem transmittatur, satis perspicue disquisitione microscopica observari potest.

Utrimque ovaria sita sunt, quae totum explent corpus. Haec in Tab. II. Fig. 7 *d* delineavi, ubi situs ovorum, quae seriatim inter cutim externam et ductum intestinalem jacent, cognosci potest. Ova ipsa, quo magis remota ab ano eo magis exculta videbantur. Eodem modo, ut globuli vitelli, ex cellula membranacea constant, quae minimis corpusculis omnino repleta est, inter quae fere semper vesicula, quae pinguedinem continere videtur, ut nucleus conspicitur (Tab. II. Fig. 9.) Hic, quamvis liber in cellula situs, tamen plerumque illi adjacet. Ovula magnitudinem offerunt usque ad $^1/_{60}$ partem lineae sed multo minora quoque inveniuntur; nuclei circa $^1/_{600}$ — $^1/_{300}$ partis lineae. Quo loco ex corpore proveniant, indicare non possum, superficies externa corporis nullum praebet signum oviductus cujusdam.

Observationes accuratiores, quas Diesing in Pentastomatibus proboscideo et taeniode instituit, tum exilitate individuorum, tum parco tantum numero impeditus persequi non potui. Quare de penitiore organorum sexualium et systematis nervorum structura nihil dicam nec propria quidem observa-

tione probare possum, an sint sexus sejuncti, quia ipse femellas tantum inveni.

In substantia ipsa pulmonis invenitur hoc entozoon. Semel autem minorem tantum posteriorem corporis partem in pulmone vidi, capite anterioreque parte cystide inclusis, quae libere in cavum thoracis pendebat. Quomodo illa exorta sit, nescio, sed pleuram tantum pulmonalem fuisse, quae a pulmone segregata animali integumento fuerit, non credo, quia omnino ejus formam imitabatur. In pulmone ipso cystides inflammatione exoriri posse, facile est intellectu, quamquam ipse eas me vidisse, non contendam.

Omnibus ex his observationibus, eadem fuisse animalia, quae et **Boscius** et **Creplin** invenerunt, pro certo habeo; tamen maximum mihi est dubium, an animal a **Diesing** inventum et descriptum idem fuerit. Si fatetur, ne summo quidem studio secundum uncinum unquam se vidisse, magis crediderim, aliud eum invenisse animal, quum unius speciei abnormitates tantas non habuerim. Eruditis igitur in hac scientia viris has pagellas trado, ut quantum velint, in usum suum convertant.

EXPLICATIO TABULARUM.

TAB. I.

Fig. 1. Pulmonis pars tuberculorum corpusculis implcta.
Eig. 2. Tuberculum jam provectum superne lustratum.
Fig. 3. *a.* Cellulae cretacei tuberculi in aqua natantes (120 x).
b. Ejusdem corpusculorum conglomeratio, in qua
c. cellula esse videtur.
Fig. 4. Cellulae acido acetico mutatae.
Fig. 5. Cellulae per quindecim dies aqua maceratae, quarum nuclei partim
a. rotundati, partim
b. c. divisi in partes quatuor apparent.
Fig 6. Cellulae miuores ex majoribus scissis cgredientes (250 x).

TAB. II.

Fig. 1. Tetragulus Caviae a Boscio delineatus.
Fig. 2. Hamuli situ naturali a tergo spectati,
a. extensi,
b. retracti.
Fig. 3. Caput ab inferiore latere adspectum, in quo conspiciuntur
a. os,
b. hamuli majores maxime extensi et inversi,
c. hamuli minores.
Fig. 4. Hamulus extensus conjunctus cum ossiculo.
Fig. 5. Hamulus retractus.
Fig. 6. *a.* Hamulus minor membrana
b. involutus.
Fig. 7. *a.* Ductus intestinalis.
b. Anus.
c. Pylorus.
d. Ovarium.
Fig. 8. Magnitudo naturalis entozoi.
Fig. 9. Ovum.
Fig. 10. Dentes, qui paullulum a margine inferiore annuli distantes ei affixi sunt.
Fig. 11. Dens, in quo canalis trajicieus conspicitur.

VITA.

Fridericus Guilelmus Kauffmann natus Berolini anno MDCCCXXIV die XI mensis Januarii, evangelicae addictus sum confessioni. Patrem Henricum Fridericum ante hos quatuor annos defunctum magnopere lugeo, matrem Henricam, e gente Roloff, divina gratia fatis superstitem, summa pietate veneror. Primis litterarum rudimentis, quibus institui solet puerilis aetas, in schola, quam phil. Dr. Bartels moderatur, sum imbutus. Tum gymnasium Coloniense, quod Berolini floret professore et directore August, annos duodecim natus adii, et sub directoris auspiciis a. MDCCCXLIII maturitatis testimonium adeptus, gymnasium reliqui. Tum a Rectore magnifico Ill. de Raumer in Almae Fridericae Guilelmae civium numerum receptus, ab Ill. Mueller, gratiosi medicorum ordinis t. t. decano, medicae facultatis albo inscriptus sum. Duodeviginti mensibus elapsis, ad universitatem Ruperto-Carolinam Heidelbergensem me contuli, unde anno interposito Halas petii. Qua in universitate annum transegi et ante semestre huc Berolinum reversus sum.

Has scholas Berolini frequentavi: Ill. Hecker de encyclopaedia et methodologia medica; Ill. Link de botanice, de historia naturali; Cel. Erichson de zoologia; Ill. Mitscherlich de chemia; Ill. Dove de physice; Ill. Schlemm de osteologia et syndesmologia; Ill. Mueller de anatomia universa, de anatomia comparata, de physiologia, de physiologia generationis atque evolutionis.

Heidelbergae me docuerunt: Ill. Henle physiologiam, anatomiam universam, pathologiam generalem; Ill. Pfeufer pharmacologiam, pathologiam et therapiam specialem; Ill. Chelius chirurgiam.

Halis interfui scholis: Ill. Blasius de chirurgia, de operationibus, de operationibus ophthalmiatricis; Ill. Krukenberg de therapia speciali; Ill. Hohl de arte obstetricia.

Scholas clinicas medicas Ill. Pfeufer, Ill. Krukenberg, Cel. Wolff per quatuor, chirurgicas et ophthalmiatricas Ill. Chelius et Blasius per tria, obstetricias Ill. Hohl per unum semestre frequentavi.

Quibus omnibus viris maxime de me meritis, quas possum maximas ago gratias.

Jam vero tentaminibus, tam philosophico quam medico, et examine rigoroso rite superatis, spero fore, ut dissertatione thesibusque publice defensis, summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

THESES.

1. Morbi, a puris resorptione pendentes, non mechanica obstipatione efficiuntur.
2. Non est, quin in primiparis partum arte praematurum omnino rejiciamus.
3. Notitia quaedam rei medicae profanis plus nocet quam prodest.

Fig I.



Fig III.

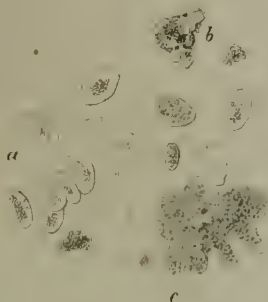


Fig. II.

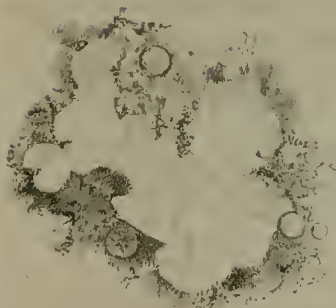


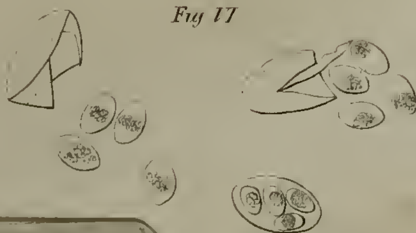
Fig IV

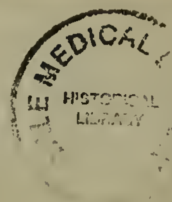


Fig V.



Fig VI




MEDICAL
HISTORICAL
LIBRARY

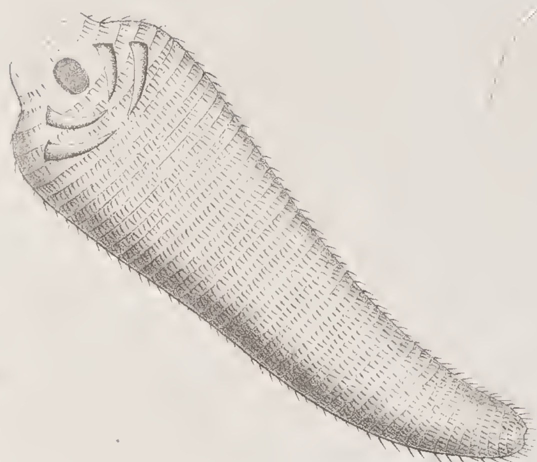


Fig: I.



Fig: II.

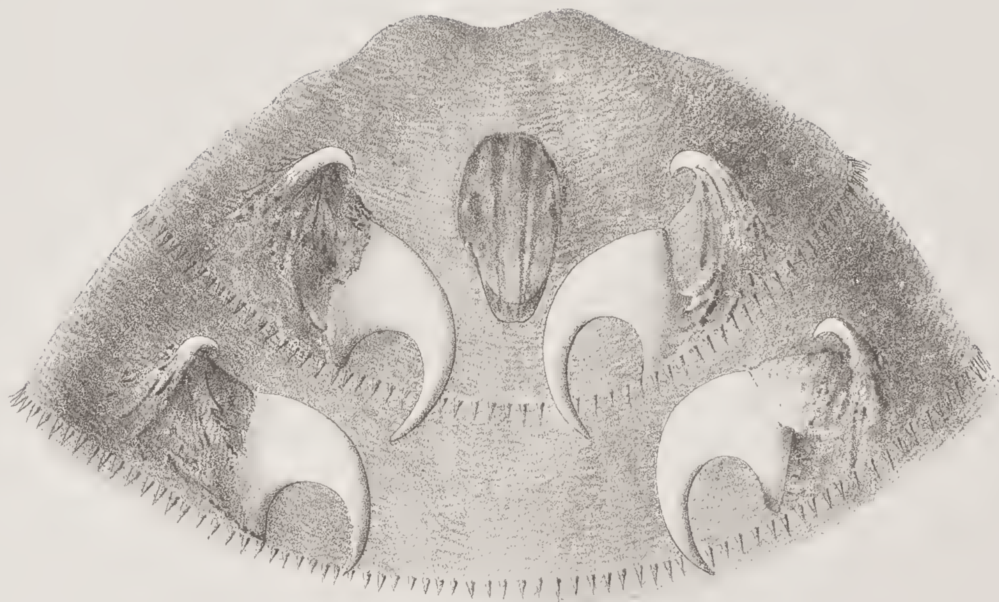


Fig: III.



Fig: VIII.

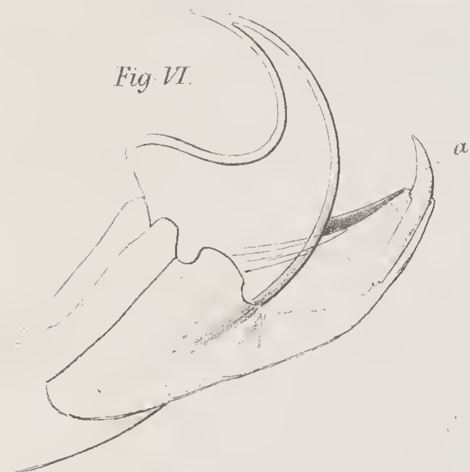


Fig: VI.

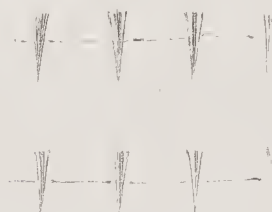


Fig: X.



Fig: V.



Fig: IV.

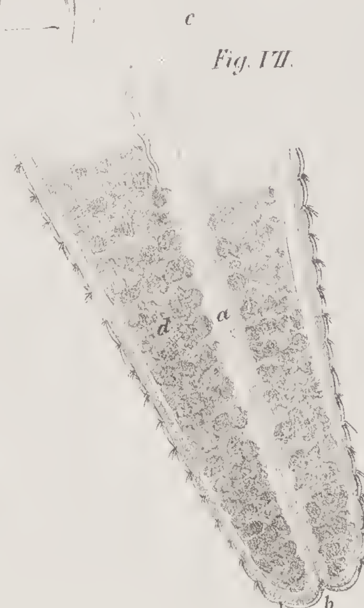


Fig: VII.



Fig: IX.



Fig: XI.